CENTRAL DE INCÊNDIO

VULCANO-400

MANUAL DE INSTALAÇÃO

JFL ALARMES

VULCANO-400

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Central de alarme de incêndio para até 403 dispositivos
- Aceita ligação tipo classe a e b
- Baixo consumo
- Possui 4 laços endereçados para até 396 dispositivos (ligação de 2 e/ou 4 fios)
- Melhor relação do mercado capacidade x consumo x tamanho
- Até 7 entradas para sensores convencionais
- Função bootloader
- Programação remota por teclado
- Compacta.

Sumário Pág

1-VISÃO GERAL....2
1.1 Visão geral do sistema....2
1.2 Pontos usuais na placa 2
1.2.1 - Gabinete....2
1.2.2 - Placa CPU....2
1.2.3 - Fonte de alimentação: 3
1.2.4 - Avisos luminosos de indicação rápida....4
1.2.5 - Bateria reserva....5
1.3 Instalação e configuração do gabinete e dispositivos....6
1.3.1- Instalação do gabinete....6
1.4 Conexões de dispositivos do painel de controle....6
1.4.1- Laço endereçável. 7
1.4.1.1- Modo 2/4 Fios....7
1.4.1.2- Classe A e B....8
1.4.1.3 - Endereçamento de dispositivos:....10
1.4.2- Laço Convencional:....11
1.4.3- Barramento Comunicação Auxiliar:....11
1.4.4 - Especificações de fiação (cabeamento)....12
1.4.5 - Proteção contra descargas elétricas....13
1.4.6 - Operação do sistema 13
1.4.6.1- Reset....13
- Programação das senhas padrões 13
- Programação geral padrão 13
1.4.6.2- Modos de operação....13
1.4.6.2.1- Normal....14
1.4.6.2.2 - Relatório/Falha....14
1.4.6.2.3 - Alarme....15
- Uso das teclas de silêncio e tecla de pânico 15
1.4.7- Conexão auxiliar e contato seco: 15
1.5 - Ligando o sistema:....16
1.6 - Verificação da carga de bateria e alimentação AC....16
1.7 - Usuários....16
1.7.1 - Instalador (nível-0.... ..17
1.7.2 - Operador (nível-1)....17
1.7.3 - Usuário (nível-2)....17
1.8- Navegando, selecionando e retrocedendo nos Menus....17
1.8.1 - Programação do sistema....18
1.8.2 - Programação de Dispositivos....18
1.8.2.1 - Auto-busca....18
1.8.2.1.1- Procura disp (procura dispositivo) 19
1.8.2.1.2- Apaga disp (apaga dispositivo) 19
1.8.2.2 - Listar dispositivos....19
1.8.2.3 - Editar dispositivos....20
1.8.2.4 - Hab/Des dispositivos....21
1.8.3 - Data-Hora....21
1.8.4 - Segurança....21
1.8.4.1 - Senha nível-0....22
1.8.4.2 - Senha nível-1....22
1.8.4.3 - Senha nível-2....23

1.8.4.4 - Apaga senha nível-1.....23
1.8.4.5 - Apaga senha nível-2.....23
1.9 Zona Vinculada.....23
1.9.1 Zonas Saída.....24
1.10 Programação 2/4 fios.....26
1.11 Programação de Tempo de Silêncio.....26
1.12 Apaga Relatório.....26
1.13 Reativa Dispositivo Geral.....27
1.14 Relatório de Acesso.....27
1.15 Opera Sistema.....27
1.16 Relatórios.....27
1.16.1- Navegando pelos Relatórios.....28
1.17 Auto-Teste.....28
2- Teclado Remoto - TCI-100 29
2.1 Teclas Atalho.....31
2.2 Avisadores Luminosos.....32
2.3 - Especificações do TCI-100.....32
Garantia 33

1. VISÃO GERAL

1.1 Visão geral do sistema:

O painel de controle Vulcano-400 incorpora um sistema de prevenção e controle à incêndio, onde seu papel é gerenciar os dispositivos nele conectado, permitir ao usuário realizar programações de uso e indicar a ocorrência de eventos. Ele possui quatro conexões endereçáveis independentes, onde em cada, pode-se conectar até 99 dispositivos, totalizando 396 dispositivos endereçáveis. Outras 7 entradas convencionais também fazem parte do sistema. O painel de controle possibilita o acesso ao sistema por uma senha de instalador; até 32 senhas de acesso de usuário nível 1 e até outras 32 senhas de acesso de usuário nível 2.

Incluso ao sistema encontra-se um teclado e um mostrador digital em LCD, capaz de fornecer uma interface amigável ao usuário do sistema.

O Vulcano-400 conta ainda com um barramento a quatro fios, onde pode-se ligar até oito teclados remotos, com o intuito de propiciar uma maior acessibilidade ao sistema. Destaca-se no sistema os seguintes recursos:

- Auto-busca de dispositivos conectados aos laços endereçáveis;
- Programação de laço tipo A ou tipo B para os barramentos endereçáveis;
- Visor alfanumérico para programação e operação;
- Indicação luminosa para rápida consulta de status pelo usuário;
- Buffer de histórico para os últimos 500 eventos;
- Sistema de programação de zonas de saída.

1.2 Pontos usuais na placa:

Abaixo, lista-se todos os pontos usuais das placas que fazem parte do painel de controle Vulcano-400. Todos eles são ilustrados através de figuras.

1.2.1 - Gabinete:

A figura 1 mostra o gabinete acabado. Ele contempla a placa de controle, teclado e mostrador acoplado, fonte de alimentação, bateria reserva e suporte para baterias (baterias não inclusas).

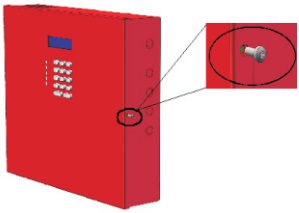


Figura 1

O gabinete padrão é fabricado de aço 18Ga, estampado e mede 33 cm de altura, 30cm de largura e 10cm de profundidade (com o suporte). Este gabinete é travado com um parafuso M3, como pode ser visto na figura 1.

1.2.2 - Placa CPU:

A figura 2 mostra a localização de alguns componentes notáveis e as conexões disponíveis na placa CPU. Todos os dispositivos a serem instalados no sistema, deverão ser conectados a placa CPU, tais como:

- Dispositivos endereçáveis (4 / 2 fios);
- Teclado interno e mostrador LCD;
- Fonte de alimentação ;
- Sensores convencionais;
- Teclados externos;
- Sirenes;

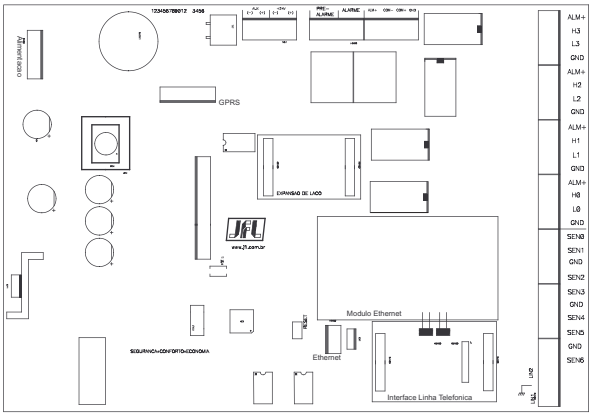


Figura 2

A figura 3 indica os pontos de fixação da placa CPU ao gabinete. São utilizados cinco parafusos M3x6.

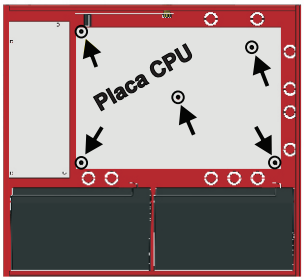


Figura 3

1.2.3 - Fonte de alimentação:

A tabela 1 descreve os requisitos de operação da fonte detalhadamente.

Tabela 1 – Especificações da fonte de alimentação	
Tensão de entrada mínima	90 Vac
Tensão de entrada máxima	265 Vac
Frequência de operação	60 Hz
Tensão de saída	27 Vdc (operação)
Potência Máxima	81 Watts
Proteção	Contra sobretensão e sobrecorrente
Aterramento	Preparada para conexão de aterramento

A fonte de alimentação deve estar conectada a central. A figura 4 mostra os pontos de fixação e os pontos de conexão da fonte de alimentação. São utilizados 4 parafusos M3x6.

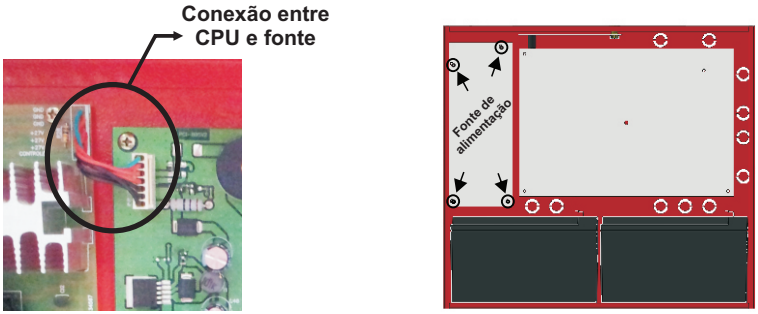


Figura 4

O teclado interno e mostrador LCD incorporado ao gabinete, deve estar conectado ao painel de controle como indicado pela figura 5. São utilizados 5 parafusos M3x6.

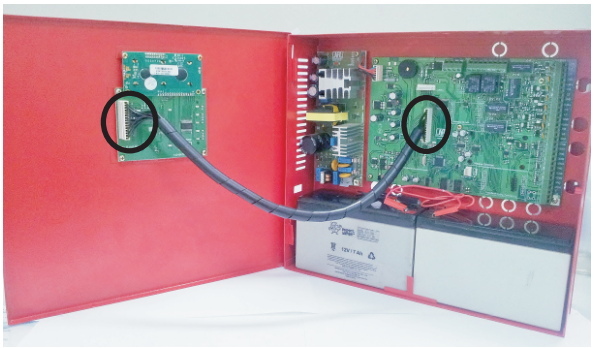


Figura 5

O mostrador LCD é alfanumérico e possui um visor com duas linhas e 16 caracteres que fornece informações sobre várias funções do painel de controle. Essas informações são relevantes ao estado de operação da central, menus de programação e relatórios de eventos. A figura 6 demonstra as teclas existentes no teclado incorporado e também o mostrador digital LDC.

1.2.4 - Avisos luminosos de indicação rápida:

A figura 7 mostra os LEDs que fazem parte do teclado integrado. A tabela 2 descreve o funcionamento de cada um.

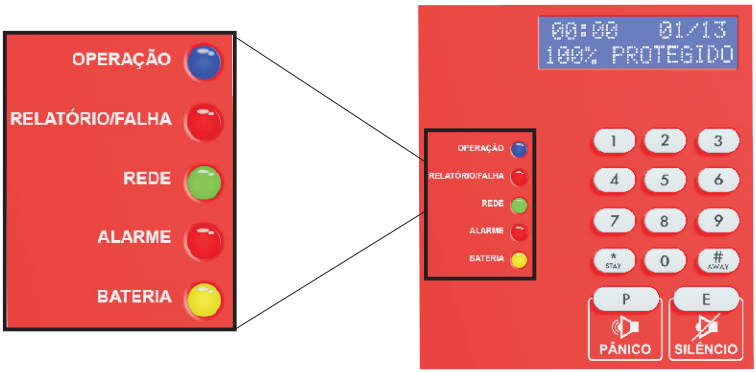


Tabela 2 - Funcionamento dos LED's	
Led de Operação (AZUL)	Piscando lentamente indica que a central está ligada e operando
Led Relatório / Falha (VERMELHO)	Piscando indica a ocorrência de um novo evento no sistema.
Led de Rede (VERDE)	Aceso constantemente indica que o painel de controle está conectado a rede elétrica.
Led de Alarme (VERMELHO)	Aceso constantemente indica que o sistema está em alarme.
Led de Bateria (AMARELO)	Aceso constantemente indica que o painel de controle está operando à bateria.

1.2.5 - Bateria reserva:

A tabela 3 é usada para cálculo da capacidade das baterias reservas exigidas a serem utilizadas no sistema.

Tabela 3 – Cálculo de bateria reserva		
Dispositivo	**Consumo em espera por dispositivo (A)**	**Consumo em alarme por dispositivo (A)**
Sensor de Fumaça (2 fios)- **DTI-700**	0,002 / por dispositivo	0,003 / por dispositivo
Sensor de Fumaça (4 fios)- **DTI-700**	0,005 / por dispositivo	0,005 / por dispositivo
Acionador Manual (2 fios) - **AMI-700**	0,001 / por dispositivo	0,002 / por dispositivo
Acionador Manual (4 fios) - **AMI-700**	0,005 / por dispositivo	0,005 / por dispositivo
Teclado Remoto - **TCI-100**	0,040 / por dispositivo	0,16 / por dispositivo
Central de Controle - **Vulcano-400**	0,050 + (BR x 0,020)	0,100 + (BR x 0,020)
Ativador setorial - **ASI-1000**	0,1 / por dispositivo	0,2 / por dispositivo
Sirene	0	---
Conexão Auxiliar	---	Até 0,5
Outros dispositivos	Consumo / por dispositivo	Consumo / por dispositivo

Consumo em espera (CE) = Soma das correntes em espera (em A)
Tempo de Espera (TE) TE = CE x 24

Consumo em Alarme (CA) = Soma das correntes em alarme (em A)
Tempo em Alarme (TA) TA = CA x 0,25

Capacidade Total exigida (CT) CT = TA + TE
Capacidade Real com degradação (CD) CD = CT x 1,20

BR = Número de barramentos operando à 4 fios.

O sistema opera com 24 Vdc, dado esta informação, após calcular a Capacidade Real com degradação, deve-se levar em conta o uso de duas baterias (12 Vdc) com a mesma capacidade. Essas duas baterias deverão ser conectadas

em série, e então conectadas a placa controladora, como mostra a figura 8.

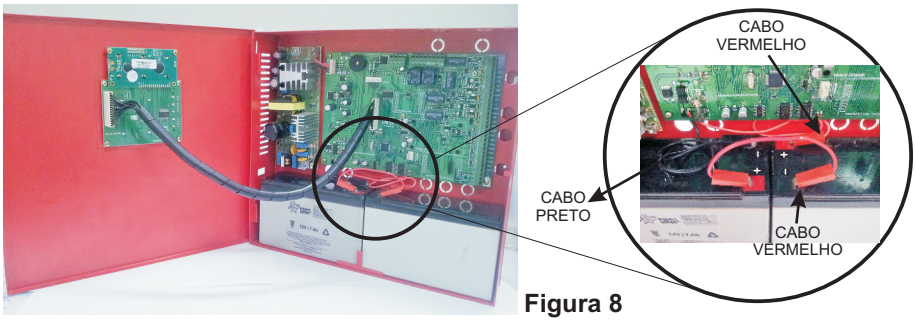


Figura 8

Se a capacidade real por bateria for calculada corretamente levando em conta todos os dispositivos conectados e o consumo da central, em estado de espera e alarme, em uma eventual perda da alimentação de linha, o sistema se manterá ativado por 24 horas em estado de espera e mais 15 minutos em estado de alarme.

1.3 Instalação e configuração do gabinete e dispositivos:

A caixa inclui os seguintes itens:

- Uma central modelo Vulcano-400
- Cabo para conexão com as baterias e interconexão entre as baterias.
- Manual de operação
- Gabarito de furação
- Resistor EOL (Conexão auxiliar, laço convencional e barramento de comunicação auxiliar).

1.3.1- Instalação do gabinete

Utilizando o gabarito de furação como referência, marque os orifícios de fixação aonde deseja-se instalar a central. A figura 9 mostra os pontos de fixação do gabinete assim como a conexão de terra através de duas torres específicas

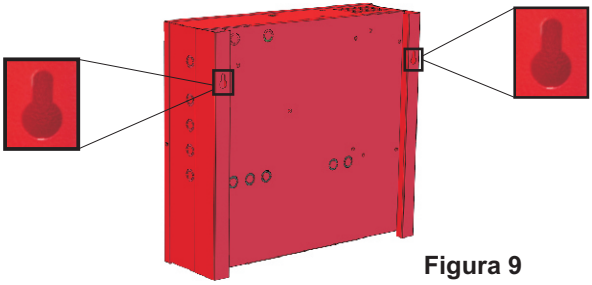


Figura 9

1.4 Conexões de dispositivos do painel de controle

A central possui conexões distintas para cada tipo de ligação disponível no painel de controle, tal como:

- Laços Endereçáveis
- Laços Convencionais
- Barramento de comunicação auxiliar

A figura 10 ilustra cada um deles.

Figura 10

1.4.1- Laço endereçável:

1.4.1.1- Modo 2/4 Fios:

O Vulcano-400 possui 4 laços endereçáveis independentes que podem, cada um, gerenciar até 99 dispositivos. Estes laços são nomeados de 0 à 3, como mostra a figura 11.

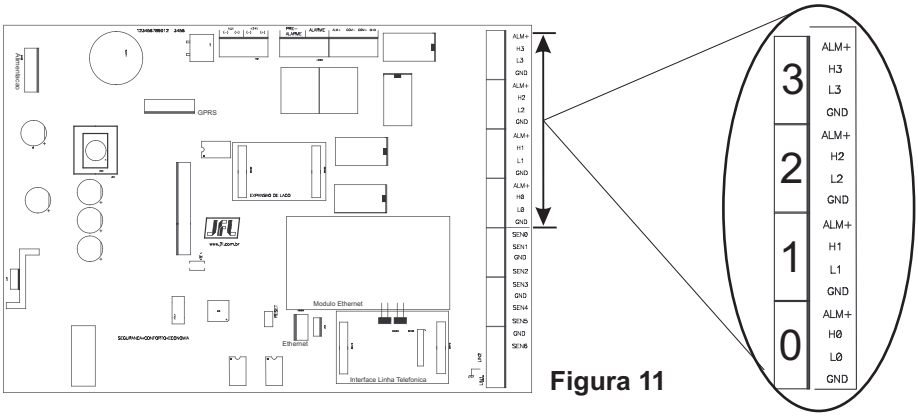


Figura 11

Cada laço pode trabalhar em modo 2 ou 4 fios. A seleção de qual modo operar, deve ser feita no menu PROGRAMAÇÃO-PROGRAMA LACO . Uma vez programado para operar em modo 2 ou 4 fios, os dispositivos conectados ao laço programado devem estar operando da mesma forma. A tabela 4 traz um comparativo entre os modos de ligação 2 e 4 fios.

Tabela 4 – Comparativo entre modos 2 e 4 fios			
Ligação	**Consumo /dispositivo**	**Distância máx. (m)**	**Imunidade a ruído**
2 fios	Baixo	1000*	Média
4 fios	Médio	1400*	Alta

***Usar cabo AWG 18. Vide tópico cabeamento.**

Para conectar o(s) dispositivo(s) a um dos laços endereçáveis, quando operando em modo 2 fios, deve-se utilizar as conexões H e L do respectivo laço, como mostra a figura 12.

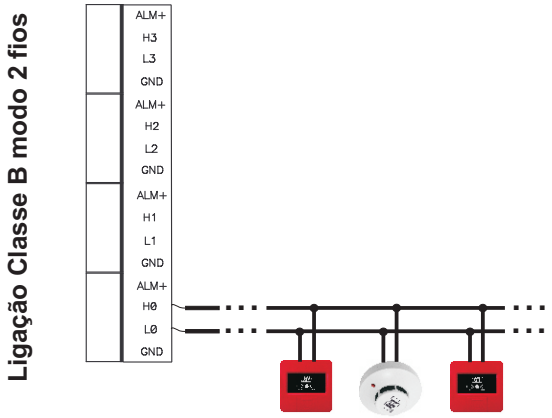


Figura 12

Quando operando em modo 4 fios, as conexões utilizadas são ALM+, H, L e GND do respectivo laço como mostra figura 13.

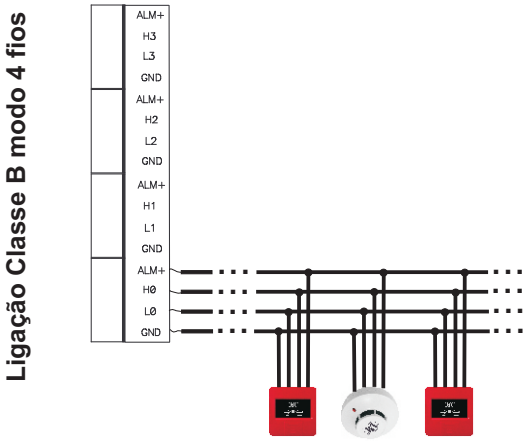


Figura 13

De fábrica, o painel de controle é configurado com os 4 laços (0, 1, 2 e 3) em modo 2 fios.

1.4.1.2 - Classe A e B:

Outra importante característica do painel de controle Vulcano-400 é a

possibilidade de implementação de laço classe A e laço classe B .

A diferença entre essas duas classes está na maneira como os dispositivos conectados aos laços são inspecionados pela CPU. Se operando em classe B, não existe interligação entre laços e os dispositivos conectados são inspecionados apenas por 1 laço (os 4 laços são independentes). Alterando a programação de um laço para classe A, a inspeção de um dispositivo conectado ao laço é feita 2 vezes por laços diferentes, criando um tipo de redundância na leitura, aumentando a robustez na informação lida de cada dispositivo.

A seleção de qual classe operar, deve ser selecionada no menu PROGRAMAÇÃO-PROGRAMA LACO. A ligação classe A deve respeitar a quantidade de fios do laço, ou seja, ligação 2 fios com 2 fios e ligação 4 fios com 4 fios. A figura 14 mostra como proceder para trabalhar com os laços em classe A.

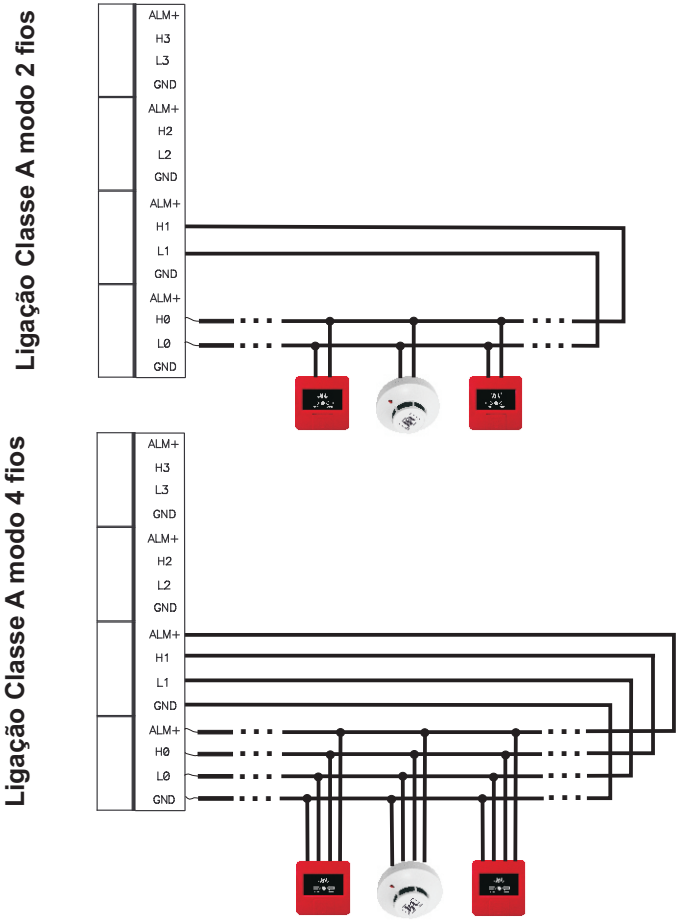


Figura 14

IMPORTANTE

Somente é possível programar classe A entre os laços 0 e 1 e entre os laços 2 e 3.

Quando operando em classe A, o número de dispositivos máximo que podem ser conectados ao painel de controle caem pela metade. Somente é possível conectar até 99 dispositivos na interligação entre os laços. A tabela 5 compara a capacidade máxima disponível quando operando em classe A e B.

	Tabela 5 – Comparativo de capacidade entre classe A e B				
	Laço 0	**Laço 1**	**Laço 2**	**Laço 3**	**Capacidade Total**
Classe A	Até 99		Até 99		198 dispositivos
Classe B	Até 99	Até 99	Até 99	Até 99	396 dispositivos

É possível programar classe A entre barramentos e em outro operar em classe B, como exemplifica a figura 15.

Ligação Classe A modo 2 fios

Ligação Classe B modo 4 fios

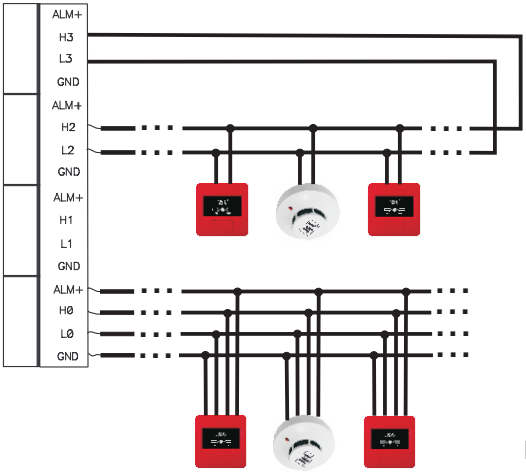


Figura 15

A Tabela 6 demonstra as principais diferenças entre os modos 2 e 4 fios e os tipos classe A e B.

Tabela 6 – Comparação entre modos 2 e 4 fios e classe A e B				
	Classe A		**Classe B**	
	Modo 2 fios	**Modo 4 fios**	**Modo 2 fios**	**Modo 4 fios**
Consumo/ Disp.	Baixo	Médio	Baixo	Médio
Distância máx. (m)	1000*	1400*	1000*	1400*
Imunidade a ruído	Alta	Altíssima	Média	Alta

***Usar cabo AWG 18. Vide tópico cabeamento.**

ATENÇÃO

Se não for usar algum dos laços endereçáveis não deve-se colocar em curto o laço não utilizado.

1.4.1.3 - Endereçamento de dispositivos:

Quando conectar um dispositivo compatível a um laço endereçável (0, 1, 2 e 3), é importante que este esteja devidamente endereçado. A central faz varredura

desde o endereço 00 até ao 98 por laço independentemente, ficando então o endereço 99 guardado para sistema.

IMPORTANTE

Caso exista endereços repetidos, a varredura destes dispositivos repetidos se torna instável.

1.4.2- Laço Convencional:

A central Vulcano-400 possui 7 laços convencionais independentes. É necessário colocar um resistor de fim de curso no valor de 2,2K ohms em cada laço. A resistência de LOOP da fiação utilizada na instalação dos dispositivos compatíveis não deve exceder 1K ohms (ver tópico cabeamento). Ao ser acionado, esse dispositivo deverá fechar um curto no barramento (ligação A indicada na figura). Se for feito uma ligação B (indicada na figura) o dispositivo conectado ao laço deverá estar em série com o barramento, e ao ser acionado vai abrir o laço. Caso não seja usado o laço convencional, não deve-se colocar em curto o laço não utilizado. A figura 16 demonstra o esquema de ligação nos laços convencionais.

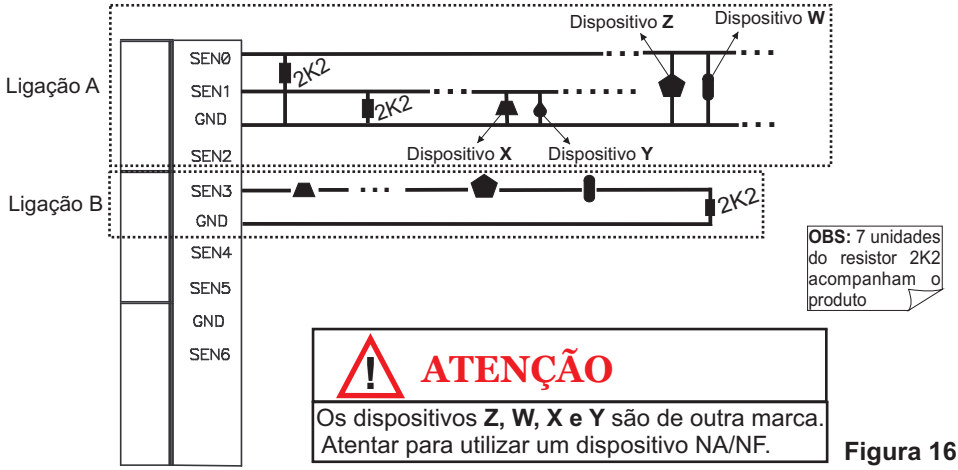


Figura 16

OBS: No caso de Auto busca somente os laços convencionais que possuírem o resistor de 2K2 serão identificados.

1.4.3- Barramento Comunicação Auxiliar:

O barramento Comunicação Auxiliar utiliza protocolo próprio para a comunicação entre central e os teclados remotos que deverão ser conectados a ele. A quantidade máxima de teclados remotos que podem ser conectados a este barramento é 8, a uma distância máxima de 1Km (vide tópico cabeamento). Aconselha-se a colocar um resistor de 120R(EOL - End Of Line) no barramento de comunicação (CM+ e CM-).

A figura 17 mostra como deve ser feita a ligação entre placa controladora e teclados remotos.

Figura 17

ATENÇÃO

O resistor de 120R(EOL - End Of Line) deve ser posicionado no teclado remoto mais distante da central.

1.4.4 - Especificações de fiação (cabeamento):

Antes de fazer toda a instalação, certifique-se de usar cabo com bitola igual ou superior a 0,75 mm² (18 AWG). Para certificar que um dispositivo conectado ao sistema vai funcionar corretamente, meça a tensão nos pinos de alimentação e GND do mesmo. Quando o sistema estiver ligado, com todos os dispositivos conectados e em operação, a tensão mínima necessário para o funcionamento de um dispositivo que se encontra mais distante da central deve ser igual ou superior a 8 Vdc. Caso a tensão medida for inferior a 8 Vdc, isso indica que o cabo possui uma bitola inferior a indicada pelo fabricante ou a distancia total limite é superior a também indicada pelo fabricante. A distância total entre placa controladora e os dispositivos instalados não deve exceder o especificados nas tabelas 5 e 6.

IMPORTANTE

Distribua uniformemente pela extensão do cabo os dispositivos conectados a um laço. Isso faz com que a carga fique balanceada pelo percurso do cabo, ajudando a manter a integridade do sinal.

FIOS E CABOS PADRÃO AWG / MCM *American Wire Gauge e 1000 Circular Mils (1 mil = .0254 mm)*					FIOS E CABOS PADRÃO MÉTRICO	
Bitola	**Diâmetro** aproximado (mm)	**Seção** aproximada (mm²)	**Resistência linear** aproximada[1] (ohm/m)	**Corrente** máxima[2] (A)	**Seção** nominal (mm²)	**Corrente** máxima[2] (A)
25 AWG	0,46	0,16	0,11	-	-	-
24 AWG	0,51	0,21	0,084	4	0,20	4
23 AWG	0,57	0,26	0,067	-	-	-
22 AWG	0,64	0,33	0,053	6	0,30	6
21 AWG	0,72	0,41	0,042	-	-	-
20 AWG	0,81	0,52	0,033	9	0,50	9
19 AWG	0,91	0,65	0,026	-	-	-
18 AWG	1,0	0,82	0,021	11	0,75	10
17 AWG	1,2	1,0	0,017	-	-	-
16 AWG	1,3	1,3	0,013	13	1,0	12
15 AWG	1,5	1,7	0,010	-	-	-
14 AWG	1,6	2,1	0,0083	16	1,5	15
13 AWG	1,8	2,6	0,0066	-	-	-
12 AWG	2,0	3,3	0,0052	22	2,5	21
11 AWG	2,3	4,2	0,0041	-	-	-

1.4.5 - Proteção contra descargas elétricas:

Todos os laços, convencionais e endereçados, e o barramento Comunicação Auxiliar são protegidos contra descargas elétricas. Os laços endereçados (0, 1, 2 e 3) possuem varistores que atuam instantaneamente em situações de sobretensão. Os laços convencionais e o barramento Comunicação Auxiliar, efetuam a proteção com sobretensão.

1.4.6 - Operação do sistema:

1.4.6.1 - Reset

Consiste em apagar todas as programações efetuadas, voltando-as para o modo default (programação de fabrica). As características padrões (programação de fábrica) serão descritas após cada programação deste manual. A operação de RESET é dividida em 2 etapas:

- Programação da senha padrão;
- Programação geral padrão.

- Programação das senhas Padrões:

Após o sistema estar inicializado (em operação) por mais de 20 segundos. Deve-se pressionar o botão Reset presente na placa CPU, conforme figura 18 abaixo por 10 segundos (até a mensagem “APAGA SENHAS” aparecer). Após esta ação, as senhas programadas serão apagadas, voltando para o padrão de fábrica.

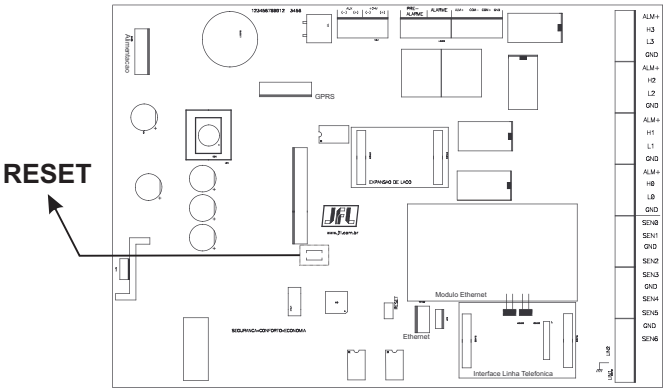


Figura 18

ATENÇÃO

Senha padrão
- Nível 0: 5-6-7-8
- Nível 1: 1-1-1-1
- Nível 2: 2-2-2-2

- Programação geral padrão

Após o sistema estar inicializado (em operação) por mais de 20 segundos. Deve-se pressionar o botão presente na placa CPU, conforme figura 18 por 20 segundos (até a mensagem “MODO INICIALIZAR - APAGANDO MEM” Após esta ação, toda programação realizada na central será apagada e voltará para o padrão de fábrica.

1.4.6.2- Modos de operação:

A central Vulcano-400 opera em um dos três modos a seguir:

- Normal;

- Relatório;
- Alarme.

1.4.6.2.1 - Normal :

O Led de Operação deve estar piscando lentamente e o Led de Rede deve estar constantemente aceso. Se estiver em stand-by, o mostrador da central estará apagado e ao fundo pode-se visualizar hora, data e a mensagem “STATUS: NORMAL”. Ao pressionar uma tecla, o mostrador se iluminará, mostrando na segunda linha a mensagem “SENHA:”. Após 40 segundos, se nenhuma tecla for pressionada, o mostrados se apagará novamente.

1.4.6.2.2 - Relatório / falha:

Esta condição ocorre quando existe um relatório não visto ou um novo evento pendente. Existem casos que mesmo verificando o relatório o painel de controle continua emitindo um bipe intermitente a cada 4 segundos, é o caso da falha de AC e uso da bateria. Esse aviso sonoro permanece até que a condição problema seja resolvida. Os leds do teclado acoplado também ajudam a informar a situação, como mostrado na tabela 2. A tabela 7 mostra quais são as condições de relatório / falha, suas causas e como se comportam os leds da placa de teclado acoplada.

Tabela 7 – Condições de Problema

	Causa	Efeito	Solução
Falha da alimentação AC	Não existência de energia proveniente da rede elétrica AC.	- Led de REDE apaga. - Led de BAT acende - Led RELATÓRIO/ FALHA.	- Verificar tomada que deveria estar alimentando a central atrás de mal contato. - Verificar se Fusível de proteção da fonte está OK.
Falha de Bateria	Tensão da bateria abaixo do aceitável ou bateria não presente.	- Led RELATÓRIO/ FALHA pisca rapidamente.	- Medir tensão das baterias. - Verificar se baterias estão conectadas corretamente. - Verificar fusível de proteção da bateria.
Sistema instável	20 ou mais dispositivos desconectados da central e que anteriormente estavam em operação.	- Led RELATÓRIO/ FALHA pisca rapidamente.	- Verificar conexão (cabeamento) com dispositivos conectados; - Verificar conexão dos dispositivos com a central.
Falha de conexão	Um dispositivo deixou de comunicar com a central. Ele já estava programado e em operação no sistema.	- Led RELATÓRIO/ FALHA pisca rapidamente.	- Verificar se o dispositivo está devidamente conectado à sua base; - Verificar conexão do dispositivo com o cabeamento de comunicação.
Falha auxiliar	Não conexão do resistor de 2K2 na saída auxiliar da Central;	- Led RELATÓRIO/ FALHA pisca rapidamente.	- Conectar o resistor de 2K2 na saída auxiliar;
Curto auxiliar	Curto na saída auxiliar da Central;	- Led RELATÓRIO/ FALHA pisca rapidamente.	- Verificar cabo de conexão com a sirene; - Verificar se a sirene está funcionando corretamente.

Uma mensagem no mostrador digital será exibida para indicar para o usuário do sistema qual o evento de problema que está ocorrendo. Ao pressionar uma tecla, o mostrador digital voltará para a tela de descanso. Para verificar qual evento estava sendo mostrado, verifique em Relatórios.

1.4.6.2.3 - Alarme:

Na presença de um alarme, que pode ser gerado pelo acionamento dos dispositivos conectados a placa controladora ou pelo próprio botão de pânico da central, o mostrador digital incorporado mostrará uma mensagem na tela dizendo qual o tipo de alarme está sendo gerado. Led relatório / falha e Led de Alarme piscam rapidamente.

- Uso das teclas de "silêncio" e tecla de "Pânico":

Estas teclas estão presentes no painel da Central Vulcano e devem ser usadas como ativador de Pânico (tecla P) e acionador de Silêncio (tecla E).
As teclas "ENTER" e "ESC" compartilham a função de pânico e silêncio. Quando em modo espera, ao pressionar a tecla ENTER (tecla P) você será questionado em acionar a função pânico. Se pressionada a tecla ESC (tecla E), caso exista um alarme ativo, você será questionado e ativar a função silêncio do sistema.

1.4.7 - Conexão auxiliar e contatos seco:

A conexão auxiliar da CPU deve ser utilizada para conectar dispositivos com a função de sinalização, por exemplo uma sirene ou aviso luminoso, indicando que o sistema está em alarme. A corrente máxima que pode ser fornecida por esta conexão é limitada em 0,5 A / 12 W.

Esta conexão é capaz de distinguir as seguintes situações:
- Curto nos contatos do conector;
- Não conexão de dispositivo ao conector (Importante conectar o resistor de 2K2 aos contatos da conexão auxiliar);

A placa controladora conta ainda com 2 acionamentos à relé (normalmente aberto) para conectar dispositivos com a função de sinalização, por exemplo uma sirene ou aviso luminoso. Um contato é acionado quando a central entra em pré-alarme e outra quando a central entra em alarme. Ambos os contatos suportam uma corrente de até 10 A cada.

Existe também uma saída não controlada de 24 Vdc disponível na CPU. Caso essa conexão seja utilizada para alimentar algum dispositivo, deve-se levar em conta esse consumo no dimensionamento da bateria e no consumo máximo da fonte de alimentação. A figura 19 ilustra tais conexões.

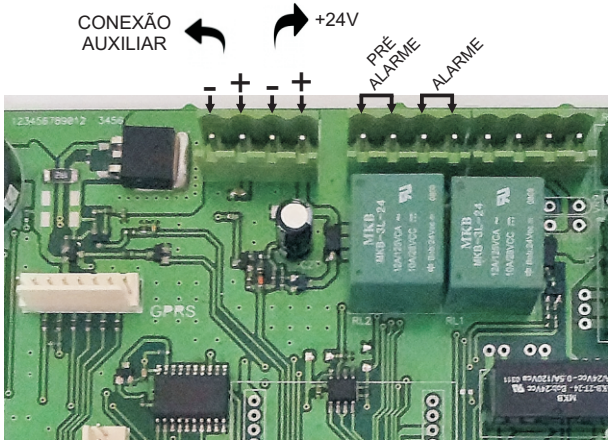


Figura 19

1.5 - Ligando o sistema:

Após estar devidamente instalado e alimentado o mostrador digital deverá acender-se e as seguintes mensagens deverão aparecer, como mostra a figura 20.

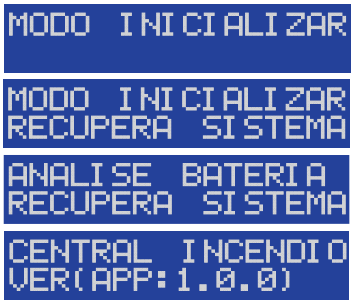


Figura 20

Ao inicializar o sistema, a placa de controle faz uma verificação do estado da bateria. Se a mesma não se mostrar com carga satisfatória ou até mesmo não se encontrar conectada, a central iniciará, porém, uma mensagem acusando “FALHA DE BATERIA” será mostrada, e após inicializar, um bip será acionado a cada 4 segundos.

1.6 Verificação da carga de bateria e alimentação AC:

IMPORTANTE

- Quando o sistema estiver operando por bateria, ou seja, não existe alimentação AC e for verificado que o nível de carga da bateria estiver crítico, o sistema automaticamente entre em suspensão. Para que o sistema retorne. É necessário, após trocar as baterias ou após o retorno da alimentação AC, fazer o reset do sistema para que ele volte a funcionar normalmente.
- Após retirar a alimentação AC o sistema leva 1 minuto para indicar este problema.

Quando em operação, após cada medida periódica do nível de carga da bateria, se for verificado um nível inferior ao de plena carga nas baterias, um BIP será acionado a cada 4 segundos, o mostrador digital também exibirá uma mensagem para descrever este evento. No gabinete da central, led REDE permanece aceso enquanto a central estiver sendo alimentada pela rede AC. Quando operando em bateria, o led BATERIA vai ser acionado e o led rede vai se apagar.

1.7 - Usuários:

Para programar a placa controladora, acessar relatórios e realizar auto-teste, é necessário possuir uma senha de acesso ao sistema. Com base na senha digitada e previamente cadastrada , a placa controladora diferencia o acesso de 3 níveis de usuários, onde cada nível pode realizar ações distintas.

- Instalador (nível 0): Programação, acesso a relatórios e realização de auto-teste.
- Operador (nível 1): Acesso a relatórios e realização de auto-teste.
- Usuário (nível 2): Visualização de relatório.

Após digitada a senha, a central verificará se está correta e a qual nível pertence, uma mensagem referente ao nível de acesso dado será exibida no mostrador digital, como demonstra a figura 21.

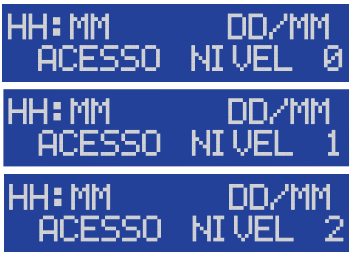


Figura 21

É possível cadastrar as seguintes quantidades de senha para cada nível.

1.7.1 - Instalador (nível-0):

Por conveniência, o sistema aceita apenas uma senha de INSTALADOR. Para entrar no sistema, será necessária a entrada de uma senha de 4 dígitos. De fábrica, a senha de Instalador cadastrada é 5678. Para editá-la, vá ao menu PROGRAMAÇÃO-SEGURANÇA-SENHA NIVEL-0.

1.7.2 - Operador (nível-1):

É possível programar até 32 senhas para usuário do tipo operador (nível-1). Ao tentar programar 33° senha, o sistema avisará que o limite de entrada de senhas foi excedido. De fábrica, uma senha de operador está cadastrada e é 1111. Para excluí-la ou cadastrar novas, vá ao menu PROGRAMAÇÃO-SEGURANÇA-SENHA NIVEL-1.

1.7.3 - Usuário (nível-2):

É possível programar até 32 senhas para usuário do tipo usuário (nível-2). Ao tentar programar 33° senha, o sistema avisará que o limite de entrada de senhas foi excedido. De fábrica, uma senha de Usuário está cadastrada e é 2222. Para excluí-la ou cadastrar novas, vá ao menu PROGRAMAÇÃO-SEGURANÇA-SENHA NIVEL-2.

1.8 Navegando, selecionando e retrocedendo nos Menus:

Após digitar uma senha e conseguir acesso ao sistema, na segunda linha do mostrador digital será exibida a primeira opção do menu principal. Para rolar entre as opções presentes neste menu, pressione as teclas 8 (voltar para opção anterior no menu atual) ou 2 (vai para a próxima opção do menu atual). Para acessar o menu desejado após ele aparecer no visor, pressione a tecla P. Para retroceder para o menu anterior, pressione a tecla E. A tabela 8 mostra a função de cada tecla importante para a navegação em menus.

Tabela 8 – Teclas de navegação

Tecla	Efeito
2	Vai para a próxima opção do menu atual.
8	Volta para a opção anterior no menu atual.
P	Acessa a opção que está sendo mostrada no menu atual.
E	Volta para o menu anterior ou sai da opção que foi selecionada.

1.8.1- Programação do sistema:

Para acessar o menu programação do sistema é necessário ser usuário nível-0 (Instalador). Quando a tela de menu principal estiver sendo mostrada, a opção programação é a de número 3, como mostrado na figura 22.

Figura 22

Para entrar no menu programação, pressione a tecla P. O mostrador mostrará em sua primeira linha a mensagem “PROGRAMACAO” e na segunda linha as opções disponíveis dentro do menu programação. A tabela 9 mostra como são distribuídas as opções dentro do menu programação.

Tabela 9 – Manu programação	
1- RELATORIOS	
2- AUTO-TESTE	
3-PROGRAMACAO	
	1- DISPOSITIVO
	2- DATA-HORA
	3-SEGURANCA
	4- ZONA VINCULADA
	5- ZONA SAIDA
	6- PROG 2/4 FIOS
	7- PROG TEMP SILE
	8- APAGA RELATOR
	9- REATIVA DISP. G
	10- RELATO ACESSO
	11- OPERA SISTEMA
	12- NIVEL SENSOR

Para rolar entre as opções disponíveis dentro do menu programação, pressione as teclas 2 ou 8. Para acessar a opção que está sendo mostrada, pressione P ou para voltar para o menu anterior pressione E.

1.8.2 - Programação de Dispositivos:

Ao acessar esse menu, a primeira linha do mostrador mostrará a mensagem DISPOSITIVOS. No menu programação de dispositivos, estão as programações que condizem aos dispositivos conectados aos laços. Na tabela 10, é mostrada a distribuição das opções disponíveis dentro do menu DISPOSITIVO.

Tabela 10 – Menu Dispositivo	
1- DISPOSITIVO	
	1- AUTO-LOCALIZA
	2- LISTAR DISP
	3- EDITAR DISP
	4- HAB/DES DISP

1.8.2.1 - Auto-busca:

Esta opção é responsável por buscar ou apagar os dispositivos conectados ao sistema em cada laço (convencional e endereçavel). Este menu é subdividido em

procura disp (procura dispositivo) e apaga disp (apaga dispositivo).

1.8.2.1.1- Procura disp (procura dispositivo):

Esta opção faz um escaneamento por todos os laços atrás de novos dispositivos conectados e também verifica se algum dispositivo antes conectado não está mais presente. Os novos dispositivos encontrados serão cadastrados ao sistema de varredura e os dispositivos antes programados que não foram encontrados serão apagados. As seguintes telas deverão ser apresentadas, como mostra a figura 23.

Figura 23

Ao final do processo, a placa controladora deverá conhecer todos os dispositivos conectados ao sistema. O mostrador deverá voltar para o menu programação de dispositivos.

1.8.2.1.2- Apaga disp (apaga dispositivo):

Esta opção apaga todos os dispositivos anteriormente encontrados (laço convencional e endereçável), desta forma nenhum dispositivo será reconhecido pelo sistema. As seguintes telas deverão ser apresentadas, como mostra a figura 24.

Figura 24

1.8.2.2 - Listar dispositivos:

Esta opção mostra todos os dispositivos conectados aos laços endereçados e convencionais. Ao entrar nesta opção, o mostrador digital indica o barramento que o dispositivo está conectado, o endereço, o tipo, a quantidade e o flexível programado. Vide figura 25.

Figura 25

Onde:
XX mostra a qual laço o dispositivo está conectado
YY é o endereço programado no dispositivo
ZZ é o tipo do dispositivo
QQQ é a quantidade total de dispositivos encontrados

Na segunda linha do mostrador, será apresentado o flexível programado para o dispositivo. Quando nenhum flexível está programado, será mostrada uma sequência de símbolos "+". Para navegar entre os dispositivos que estão listados, basta pressionar as teclas **2 ou 8.** Ao final dos dispositivos à listar, a mensagem "**FIM DISP PROG"** será exibida. A tabela 11 mostra quais os tipos de dispositivos existentes e seus códigos.

Tabela 11– Códigos dos Dispositivos

Tipo	Código
Acionador Manual	2
Detector de Fumaça	3
Convencional	6
Ativador	7

1.8.2.3 - Editar dispositivos:

Nesta opção, é possível adicionar ou editar o flexível (codinome) do dispositivo. Ao entrar nesta opção, o usuário deverá digitar o laço e o endereço do dispositivo a ser editado. Após essa fase, aparece um campo onde deverá ser digitado o flexível desejado do dispositivo. Vide figura 26.

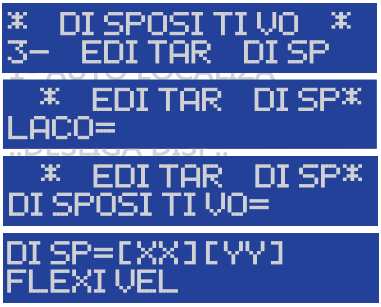


Figura 26

Define-se flexível qualquer palavra de 16 caracteres, sendo que sua seleção e edição ocorre pressionando a tecla 2 e escolhendo a letra/número desejada. Em seguida, pressionar a tecla P para confirmar ou E para abortar.
Ex: ANDAR 01, CASA DA MAQUINA, etc.

1.8.2.4 - Hab/Des dispositivos:

Em algumas situações específicas, é necessário desabilitar algum ponto programado para depois reabilitá-lo. Com esta opção é possível realizar esta ação. Após definir o laço e dispositivo a ser habilitado ou desabilitado, na opção **"TIPO"**, tecle **0** para desabilitar ou o tipo do dispositivo para habilitá-lo novamente. Após a ação de habilitar ou desabilitar ser realizada, caso o dispositivo programado for do tipo 3 (Detector de fumaça), o usuário será questionado sobre qual o nível de sensibilidade que ele quer atribuir a este detector de fumaça, sendo:

1 - Sensibilidade alta ,
2 - Sensibilidade média,
3 - Sensibilidade baixa e
4- Sensibilidade muito baixa.

A figura 27 mostra as telas que serão exibidas no mostrador com relação a opção Hab/Des Disp.

Figura 27

1.8.3 - Data-Hora:

Opção onde é realizado o ajuste da data (dia, mês e ano) e da hora (hora e minuto). É de extrema importância que, após ligar a central pela primeira vez, seja realizado um ajuste na data e na hora. Os relatórios que são gerados pelo sistema têm como base o relógio da central. Se ele estiver com valores errados, os relatórios saíram com a data e hora erradas. Ao acessar esta opção, as seguintes telas serão apresentadas, vide figura 28.

Figura 28

1.8.4 - Segurança:

Para ter acesso a placa controladora, é necessário possuir uma senha de acesso. Após acessar o menu segurança, são apresentadas algumas opções, como mostra a tabela 12.

Tabela 12 – Menu Segurança	
3- SEGURANÇA	
	1- SENHA NIVEL-0
	2- SENHA NIVEL-1
	3- SENHA NIVEL-2
	4- APAGA NIVEL -1
	5- APAGA NIVEL -2

1.8.4.1 - Senha nível-0:

Somente 1 senha de nível 0 pode ser cadastrada no sistema. De fábrica, ela é **5678**. Acessando o menu "Senha nível-0" no menu segurança, será possível editar essa senha. A figura 29 demonstra quais telas serão apresentadas para fazer a troca dessa senha.

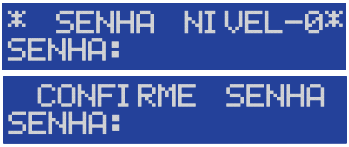


Figura 29

A troca da senha só será validada se ambas as senhas digitadas forem iguais. Após essa validação, uma mensagem de confirmação será exibida, como mostra a figura 30.

Figura 30

1.8.4.2 - Senha nível-1:

O nível 1 de acesso, permite verificar relatórios e fazer auto-teste. É possível programar até 32 senhas desse nível. De fábrica, a senha 1111 está programada. Para adicionar ou apagar uma senha de nível 1, primeiramente deve ser digitada uma senha válida, e em seguida será questionado entre "Add Senha" para adicionar ou "Apaga Senha" para deletar, como mostra a figura 31.

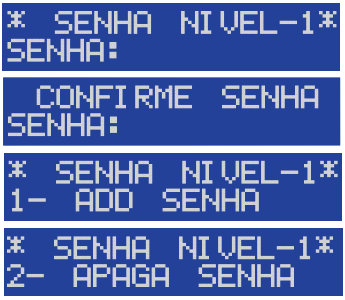


Figura 31

A senha deletada não terá mais acesso ao sistema. Caso exista a mesma senha cadastrada para outro nível, a senha continuará possuindo acesso aquele nível. Se adicionada uma nova senha, ela vai ser acrescentada ao banco de senhas.

Senhas iguais têm acesso ao nível mais alto dentre essas senhas programadas.

1.8.4.3 - Senha nível-2:

O nível 2 de acesso, permite somente verificar relatórios. É possível programar até 32 senhas desse nível. De fábrica, a senha 2222 está programada. Para adicionar ou apagar uma senha de nível 2, primeiramente deve ser digitada uma senha válida, e em seguida será questionado entre **"**Add Senha" para adicionar ou "Apaga Senha" para deletar, como mostra a figura 32.

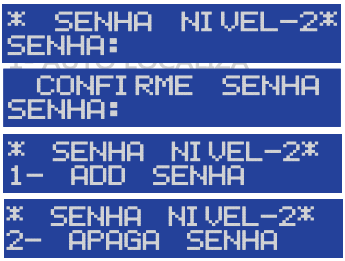


Figura 32

A senha deletada não terá mais acesso ao sistema. Caso exista a mesma senha cadastrada para outro nível, o acesso possuirá a senha de nível mais alto. Se adicionada uma nova senha, ela vai ser acrescentada ao banco de senhas.

1.8.4.4 - Apaga senha nível-1:

Para conseguir apagar todas as senhas referentes ao nível 1, visualizar a opção "Apagar senhas nível 1" no display e pressionar **P**. Ao final do processo, uma mensagem será dada, como mostra a figura 33.

Figura 33

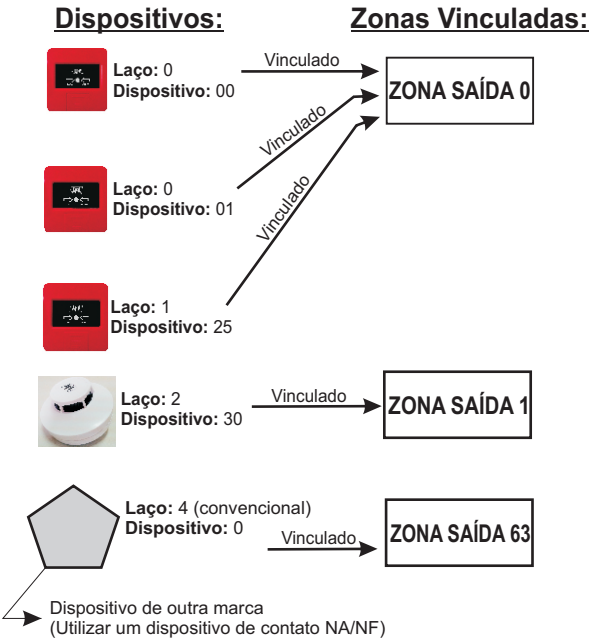
1.8.4.5 - Apaga senha nível-2:

Para conseguir apagar todas as senhas referentes ao nível 2, visualizar a opção "Apagar senhas nível 2" no display e pressionar **P**. Ao final do processo, uma mensagem será dada, como mostra a figura 34.

Figura 34

1.9 Zona Vinculada:

Para o acionamento do alarme, os dispositivos devem ser vinculados às ZONAS DE SAÌDAS que tem como intuito o acionamento dos recursos do sistema (sirene, dispositivo ativados do barramento, outra zona de saída, etc). O total de zonas de saída são 64. Cada zona de saída, possuí 16 acionamentos distintos, podendo ser estes outros dispositivos, sirene ou uma outra zona de saída. A figura 35 exemplifica essa situação.



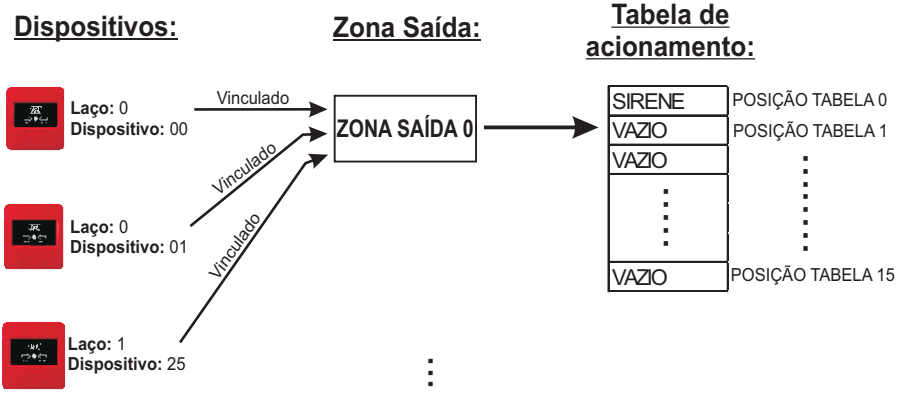
LAÇO / DISPOSITIVO	VINCULADO
0/00	Zona saída 0
0/01	Zona saída 0
1/25	Zona saída 0
2/30	Zona saída 1

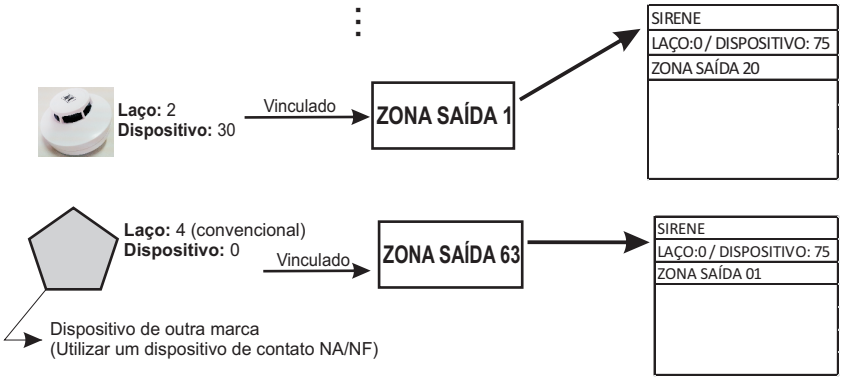
Figura 35

De fábrica, ou após o reset, o dispositivo é vinculado a Zona 0 de acionamento.

1.9.1 - Zonas Saída:

Cada zona de saída pode ser programada independentemente com relação a características de acionamento, como mostrado na figura 36. Ao acessar o menu Programação – Zonas Saída, algumas opções são apresentadas, como mostra a tabela 13.





LAÇO / DISPOSITIVO	VINCULADO
0/00	Zona saída 0
0/01	Zona saída 0
1/25	Zona saída 0
2/30	Zona saída 1

Figura 36

De fábrica, ou após o reset, o dispositivo é vinculado a Zona 0 de acionamento.

Tabela 13 – Zonas de Saída		
5- ZONAS SAIDA		
	1- SITUACAO	1- Ativa 2- Desativa
	2- TIPO ACIONAR	1- Finito 2- Infinito
	3- LISTA ZONA SAI	Tabela relacionada
	4- FORMA ACIONAR	1- Com silêncio 2- Sem silêncio
	5- TEMPO DISPARO	Tempo (00:00 até 23:59)
	6- TEMPO PRE ALM	Tempo (00 até 99)
	7- PROG ZONA SAI	Laco/opcao : 0 a 3 (dispositivos) Laco/opcao : 4 (sirene interna) Laco/opcao : 5 (programação de zona de saída) Laco/opcao : 6 (programação padrão)

- Situação - Ativa ou Desativa a zona

- Tipo Acionar (Tipo de acionamento) - Finitou ou infinito. Se programado como tipo de acionamento infinito, esta zona "Entrar em alarme" permanecerá acionada (em intervalos de 5 e 15 minutos) até o sistema ser reativado. Se programado tempo finito, a zona permanecerá acionada de acordo com o "Tempo de disparo" programado para a zona.

- Lista Zona Sai (Listar Zona de Saída) - Lista todos os dispositivos e/ou zonas que estão atreladas a esta zona de saída. Quando ela for acionada, simultaneamente os itens listados nesta tabela serão também acionados.

- Forma Acionar (Forma de Acionamento) - Silenciável ou não-silenciável. Quando um "Pré-alarme" é ativado proveniente da zona que está sendo programada, ele pode ser silenciável ou não.

- Tempo Disparo (Tempo de Disparo) - Quanto tempo fica acionado o alarme sendo este sido programado com o tipo de acionamento "Finito".

- Tempo Pre Alm (Tempo de Pré-Alarme) - Quando a zona for programada com a opção de ser silenciável, o tempo que o "pré alarme" vai ser retido é definido nessa programação.
- Prog Zona Sai (Programa Zona de Saída) - Possibilidade de vincular uma zona a outra ou outro dispositivo.

1.10 Prog Laço (Programação de laço):

Esta opção configura o sistema para operar com laços a 2 ou 4 fios e também operação a classe A ou B. A tabela 6 demonstrou as diferenças entre esses modos de ligação. A figura 37 mostra as telas que serão exibidas ao selecionar essa opção.

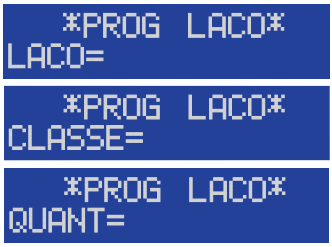


Figura 37

Na opção laço, coloca-se qual o laço deseja-se configurar. É importante salientar que as configurações de 2 e 4 fios e classe A ou B são aplicáveis somente aos laços endereçáveis de 0 a 3. No campo "Laço", indica-se a qual laço pertence a configuração que vai ser realizada.
Em "Classe", pressionar **2** ou **8** para alternar entre classe tipo **A** ou **B**.
Em "Quant", pressionar **2** ou **8** para alternar entre **2** ou **4** fios.

IMPORTANTE

De fábrica, todos os laços endereçáveis são programados em modo 2 fios e classe B.

1.11 Prog Temp Sile (Programação de Tempo de Silêncio):

O tempo de acionamento entre alarmes pode ser alterado utilizando esta opção. A figura 38 mostra as telas que serão visualizadas ao acessar essa programação.

Figura 38

XX é o tempo que deseja-se programar de 00 até 99. O valor digitado deve ser multiplicado por 10 segundos para encontrar o valor real que foi programado. Se digitado 00, não haverá tempo de silêncio entre os acionamentos de alarme.

1.12 Apaga Relator (Apaga Relatório):

Opção onde é possível excluir todas as entradas de relatório do sistema. Ao

acessar essa opção, será exigida uma confirmação da ação de apagamento dos relatórios. Pressione **2** ou **8** para alter entre sim e não. Se confirmada a ação, pressionando a tecla **P** quando exibido "sim" no mostrador, após alguns segundos a operação será executada.

1.13 Reativa Disp. G (Reativa Dispositivo Geral):

Esta opção rearma os dispositivos que foram acionados voltando-os para o status de normal (se existir algum relatório pendente, o status será "Relatório"). A central também voltará seu status para normal. Após selecionada esta opção, ela é concluída após alguns segundos.

1.14 Relato Acesso (Relatório de Acesso):

A placa controladora registra os 50 últimos acessos ao sistema. Ao acessar essa opção, o mostrador exibirá qual senha, nível de segurança, quantidade de acessos, data e hora de acesso, como demonstra a figura 39.

Figura 39

XXXX - É a senha que acessou o sistema;
N - Nível de senha que acessou o sistema;
QQ - Quantidade de acessos ao sistema;
DD/MM/AA- Data do acesso;
HH:MM - Hora do acesso.

Para navegar pelos registros de acesso, basta pressionar a tecla **2 ou 8.**

1.15 Opera Sistema:

Através desta opção é possível ativar ou desativar o sistema.

IMPORTANTE

É de extrema importância ressaltar que o sistema quando DESATIVADO, não pode ser alarmado.

Quando desativado na primeira linha do mostrador será exibida a mensagem **"SIST. DESATIVADO"**, como mostra a figura 40.

Figura 40

1.16 Relatórios:

Todos os níveis de usuários podem visualizar os relatórios armazenados. Quando acessado o sistema, a primeira opção é "RELATÓRIOS", como mostra a figura 41.

Figura 41

A placa controladora é capaz de armazenar até 500 eventos ocorridos no sistema. Sempre que um novo evento é armazenado, o led problema/falha vai

começar a piscar para indicar essa nova ocorrência. Ao acessar o menu Relatórios, o led deverá se apagar.

1.16.1- Navegando pelos Relatórios:

Ao entrar no menu relatórios, será exibido o último evento ocorrido no sistema. As informações de cada evento são exibidas em 3 telas. Para visualizar cada tela, pressione as teclas **2** ou **8**. Para saltar para o próximo registro, pressione a tecla **P**. A figura 42 demonstra cada tela que será exibida.

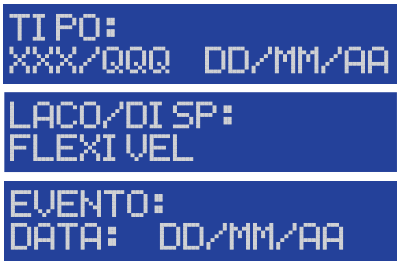


Figura 42

Na falta de alimentação, os registros não são apagados.

1.17 Auto-Teste:

A central é capaz de realizar testes para validar o seu funcionamento. É importante realizar teste periodicamente, afim de manter a confiabilidade de todo o sistema. Após digitar a senha de acesso, o Auto-teste é a opção de número 2, como mostra a figura 43.

Figura 43

A tabela 14 mostra as opções de testes disponíveis após selecionar a opção Auto-Teste.

Tabela 14 - Auto-teste

2 – AUTO-TESTE	
	1- TESTE TOTAL
	2- TESTE LED
	3- TESTE DISPLAY
	4- TESTE TECLA
	5- TESTE BUZZER
	6- TESTEC. SIRENE
	7- TESTE BATERIA
	8- TESTE MEMORIA
	9- TESTE SIRENE
	10- TESTE DIS END
	11- TESTE DIS CON
	12- TESTE COM AUX

Ao final de cada teste uma informação com o resultado será dada. Vai ser gerada uma nova entrada de relatório, como mostra a tabela 15.

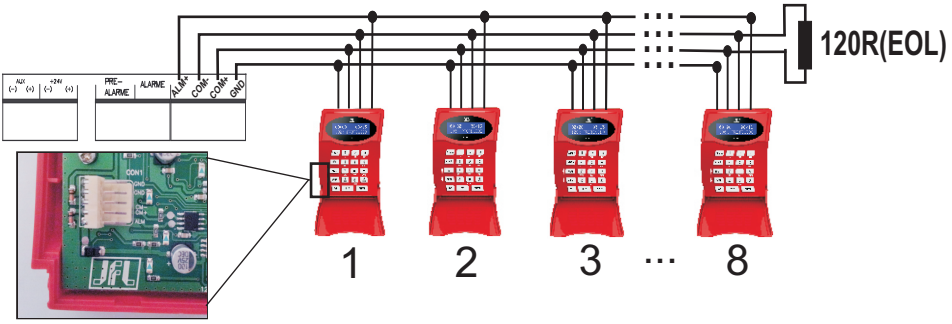
Tipo de Problema:	Mensagem exibida:
Teste de Teclado :	TEC xx ;Onde xx é a Tecla com Problema
Teste de Saida Auxiliar:	[00][02] CUR 04 -> Saida Auxiliar sem Resistor de 2k2
Teste de Saida Auxiliar:	[00][01] CUR 04 -> Saida Auxiliar em Curto quando acionada.
Teste de Bateria:	[02][39] BAT 01
Teste de Memoria E2PROM:	[02][39] MEN 01
Teste de Dispositivo Endereçado:	[02][40] DEN yy ;Onde yy é o laço(0 a 4).
Teste de Dispositivo Convencional:	[02][40] DCV zz ;Onde zz é o laço o dispositivo(0 a 6).
Teste de Comunicação Teclado Externo:	[00][10] DAX 01

2. TECLADO REMOTO – TCI100:

O teclado TCI -100 (figura 44) pode ser conectado remotamente à central Vulcano -400 , oferecendo localizações adicionais de obtenção de status e controle do sistema .

Figura 44

O TCI -100 exibe em seu display de LCD as mesmas informaçõe (menus e mensagens) que são mostradas na central . Ele conta com teclas atalho que simplificam o seu uso . Essas teclas são retroiluminadas e piscam de maneira diferenciada para cada status ou evento do sistema , vide tópico TECLAS ATALHO e AVISADORES LUMINOSOS . É possível conectar até oito teclados simultaneamente de modo paralelo , como mostra a figura 45 abaixo .



Atenção: O CONECTOR ACIMA está na parte de trás da PCI do teclado.

Figura 45

IMPORTANTE

- Certifique-se de que a central esteja desligada antes de conectar cada teclado.
- Após fazer a conexão de cada teclado a central Vulcano-400, ligue a central novamente.

Quando ligado pela primeira vez , o teclado mostra em seu display uma mensagem de configuração de ID , como mostrado na figura 46 .

Figura 46

Deve-se programar o ID , de 1 a 8 , no teclado . Caso o valor programado já seja um valor existente no sistema e ativo , ao tentar validar o ID , o teclado com ID repetido vai ser desprogramado.

ATENÇÃO

Somente após programado o teclado com um ID válido, o mesmo se torna operante. Caso contrário, a central não envia qualquer tipo de informação para o teclado, sem ID programado.

Para alterar o ID anteriormente programado sem estar conectado ao sistema , na tela de stand-by pressionar e manter pressionado por 15 segundos a tecla ENTER .

1°

2°

3°

4°

Outra maneira de alterar o ID do teclado , porém , com ele já conectado e ativo no sistema, é acessando o sistema com a senha de INSTALADOR (nível 0) , entrar no menu programação e ir até o item 12 (ID Teclado) . Neste item , pode ser visualizado o ID programado e também alterá-lo .

2.1 Teclas Atalho:

O teclado remoto TCI-100 possui teclas com funções específicas que facilitam a sua operação. Essas teclas são mostradas na figura 47.

Figura 47

ARM A : Após acessar o sistema com senha de INSTALADOR, pressione essa tecla para acessar o menu programação .

ARM B : Pressione para acessar o menu Relatório (Visualizar e Apagar);

PROB : ---------

MEM : Quando existir uma condição de alarme no sistema , pressione essa tecla para solicitar SILÊNCIO ao sistema .

BYP : Pressione para iniciar uma situação de alarme (Pânico)

ESC : Utilizado para retornar ao menu anterior . Utilizado também para colocar o teclado em estado de espera (stand-by) .

ENTER : Utilizado para entrar na opção que está sendo mostrada na tela.

2 : Navega para a próxima opção disponível.

8 : Navega para a opção anterior disponível.

IMPORTANTE

Quando necessário, as teclas 1 à 0 podem ser utilizadas para digitar valores alfanuméricos, como mostra o silk embaixo de cada tecla.

ATENÇÃO

- Toda ação a ser tomada pelo teclado (operação e programação) é passível de confirmação pela central (concentradora das informações). Isso quer dizer que antes de qualquer ação, o teclado aguarda uma confirmação da central que pode ser positiva ou negativa.
- Algumas ações podem gerar um tempo de confirmação maior
- Caso a comunicação entre o teclado e a central seja perdida , a mensagem " SEM CONEXÃO " será exibida. Ao reestabelecer a conexão , o teclado volta para o estado de espera

2.2 Avisadores Luminosos:

As teclas do teclado remoto TCI -100 são retroiluminadas de mandeira a facilitar a indicação de status do sistema , orientar quais teclas podem pressionadas para cada situação e também tornar possivel a utilização do teclado em um ambiente sem luz .

As seguintes situações podem ser traduzidas olhando -se o comportamento de cada tecla retroiluminadas presente no teclado .

IMPORTANTE

- Quando o teclado estiver em modo de espera , a luz de fundo do display LCD se apaga totalmente para economizar energia .
- Quando estiver em operação , as teclas numéricas , ESC e ENTER iluminam -se .
- Caso a zona não permita silêncio , o teclado indicará que a ação de silêncio

Tecla BYP acesa - Teclado em modo de espera .
Tecla MEM piscando - Indica que você pode silenciar o novo alarme ou que a central está em estado de silêncio .
Tecla ARM B piscando - Indica que a central tem um relatório pendente a ser visualizado .

2.3 Especificações do TCI-100:

Especificações	
Corrente em estado de espera	40 mA
Corrente em operação e alarme	160 mA
Tensão de operação mínima	22 V
Temperatura de operação	0° a 40°
Tempo de inicialização	20 segundos

GARANTIA

A JFL Equipamentos Eletrônicos Indústria e Comércio Ltda garante este aparelho por um período de 1 (um) ano a partir da data de aquisição, contra defeitos de fabricação que impeçam o funcionamento dentro das características técnicas especificadas do produto. Durante o período de vigência da garantia, a JFL irá reparar (ou trocar, a critério próprio), qualquer componente que apresente defeito.

Excetuam-se da garantia os defeitos ocorridos por:

- Instalação fora do padrão técnico especificado neste manual;
- Uso inadequado;
- Violação do equipamento;
- Fenômenos atmosféricos e acidentais.

A visita de pessoa técnica a local diverso dependerá de autorização expressa do cliente, que arcará com as despesas decorrentes da viagem, ou o aparelho deverá ser devolvido a empresa vendedora para que seja reparado.

JFL - EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS IND. COM. LTDA
Rua João Mota, 471 - Jardim das Palmeiras
Santa Rita do Sapucaí - MG CEP: 37540-000
Fone: (35) 3473-3550 Fax: (35)3473-3571
http:// www.jfl.com.br